Tweede Kamer der Staten-Generaal

2

Vergaderjaar 2015–2016

25 422 Opwerking van radioactief materiaal

Nr. 144

VERSLAG VAN EEN SCHRIFTELIJK OVERLEG
Vastgesteld 5 april 2016

De vaste commissie voor Infrastructuur en Milieu heeft een aantal vragen en opmerkingen voorgelegd aan de Minister van Infrastructuur en Milieu over de brief van 10 februari 2016 over het ontwerp nationale programma radioactief afval en verbruikte splijtstoffen (Kamerstuk 25 422 nr. 140).

De vragen en opmerkingen zijn op 2 maart 2016 aan de Minister van Infrastructuur en Milieu voorgelegd. Bij brief van 4 april 2016 zijn de vragen beantwoord.

De voorzitter van de commissie,
Van Dekken

De adjunct-griffier van de commissie,
Jansma

kst-25422-144
ISSN 0921 - 7371
's-Gravenhage 2016

Inhoudsopgave blz.

I Vragen en opmerkingen vanuit de fracties

Inleiding

De leden van de VVD-fractie hebben met interesse kennisgenomen van het ontwerp nationale programma radioactief afval en verbruikte splijtstoffen. Deze leden steunen de lijn van de Minister dat Nederland niet voorop hoeft te lopen bij de realisatie van eindberging. Immers, Nederland heeft in vergelijking met andere landen een beperkte hoeveelheid radioactief afval, een relatief kleine nucleaire sector en een beperkt onderzoeksbudget. Genoemde leden hebben evenwel nog enkele vragen.

De leden van de PvdA-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van het ontwerp nationale programma radioactief afval en verbruikte splijtstoffen. Deze leden hebben nog enkele vragen.

De leden van de SP-fractie hebben kennisgenomen van het voorliggende ontwerpprogramma. Deze leden vinden het een positieve ontwikkeling dat gestart is met een nationaal programma ten aanzien van radioactief afval. Zij hebben wel nog enkele vragen en opmerkingen.

De leden van de CDA-fractie hebben met belangstelling kennisgenomen van het ontwerp nationale programma voor het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstoffen. Deze leden ondersteunen het nationale programma voor het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstoffen ten behoeve van solidariteit met toekomstige generaties en rentmeesterschap. Hierover hebben deze leden nog enkele vragen.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat het ontwerp nationale programma niet zozeer een plan voor de eindberging is als wel een procesbeschrijving waarmee besluitvorming tien jaar wordt uitgesteld. We mogen geen onnodige lasten doorschuiven naar toekomstige generaties, zo menen deze leden. Deze leden hebben de indruk dat dit wel gebeurt door dit uitstel. Er is natuurlijk nog veel onzeker, mede gezien de lange termijn waarover gesproken wordt en de onzekere technologische ontwikkelingen, maar op onze generatie rust wel de plicht deze onzekerheden zo veel mogelijk te minimaliseren, mede om te voorkomen dat volgende generaties straks onvoldoende middelen hebben voor de eindberging. Er wordt nu weliswaar geld voor de eindberging gereserveerd, maar dit lijkt naar de huidige inzichten niet voldoende te zijn. De leden van de ChristenUnie-fractie vragen de Minister daarom op dit punt actie te ondernemen.

Werkwijze

De leden van de VVD-fractie willen graag weten wat deze eerste periode de inzet van de Minister wordt. Hoe wordt de consistentie van opeenvolgend kabinetsbeleid, gezien de lange looptijd van het programma, geborgd?

De leden van de PvdA-fractie vragen hoe de tienjaarlijkse actualisatie van het nationale programma zich tot de driejaarlijkse rapportageplicht aan de Europese Commissie verhoudt. Of staan deze los van elkaar?

De leden van de PvdA-fractie vragen of het klopt dat dit een ontwerp is van het nationale programma. Hoe verloopt de procedure om te komen tot een definitief nationaal programma? Hoe wordt de Kamer daarbij betrokken?

De leden van de PvdA-fractie vragen welke voor- en nadelen er zijn bij de eindberging ten opzichte van berging in de diepe ondergrond. Welke mogelijke alternatieven zijn denkbaar? Is het denkbaar dat ter ontlasting van het milieu op aarde gedacht zou kunnen worden aan berging op andere planeten en/of in de ruimte? Wat zijn hiervan de voor- en nadelen? Wat wordt bedoeld met de criteria voor terugneembaarheid van radioactief afval uit de eindberging? Wat zijn de resultaten van het Onderzoeksprogramma Eindberging radioactief Afval (OPERA)?

De leden van de SP-fractie vragen de Minister om de argumenten van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) om wel een milieueffectrapportage op te stellen toe te lichten en duidelijk te beargumenteren waarom van dit advies is afgeweken. Verwijzen naar de lange termijn van eindberging is niet afdoende; het afval is er nu ook, aldus deze leden.

De leden van de SP-fractie vragen de Minister waarom uit het buitenland afkomstige radioactieve afvalstoffen niet onder het nationale programma vallen. Betreft het hier niet afval dat op Nederlandse bodem eindigt en waar hier een oplossing voor gevonden moet worden? Hetzelfde wordt gevraagd ten aanzien van verarmd en verrijkt natuurlijk uranium. Kan de Minister hier verder op ingaan?

De leden van de SP-fractie merken op dat er verwezen wordt naar Europese samenwerking en kennisdeling. Is er ook sprake van verdere niet-Europese kennisuitwisseling ten aanzien van berging van en onderzoek naar radioactief afval? Zo ja, om welke samenwerkingsverbanden gaat het? Zo nee, waarom beperkt de kennisuitwisseling zich tot Europese lidstaten?

De leden van de CDA-fractie vinden dat sommige zaken, met name de borging van de benodigde kennisinfrastructuur in Nederland, met meer voortvarendheid opgepakt kunnen worden dan deze neer te leggen bij een nog in te stellen klankbordgroep en de analyse van die groep mee te nemen in de volgende rapportage in 2025. Deze leden vragen welke acties de Minister onderneemt om de brede nucleaire kennisinfrastructuur te behouden in Nederland. Hoe betrekt de rijksoverheid alle relevante partijen bij het op niveau houden van kennis en kunde over nucleaire zaken? Daarnaast vragen deze leden of er gesprekken op Europees en internationaal niveau worden gevoerd over gezamenlijke oplossingen voor eindberging. Hebben deze gesprekken een structureel karakter? Tot slot vragen deze leden waarom het transparanter maken van het kostenmodel zoals geadviseerd door de Commissie m.e.r. op dit moment niet ter hand wordt genomen.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat er wordt gesproken over bovengrondse opslag tot het jaar 2130. In de Nota radioactief Afval uit 1984[1] is echter sprake van enkele tientallen jaren bovengrondse opslag gevolgd door ondergrondse berging. Klopt het dat de regering hiervan is afgestapt, en zo ja, wat is daarvan de reden?

Radioactief afval

De leden van de VVD-fractie vragen of de verwachting is dat de Centrale Organisatie Voor radioactief Afval (COVRA) genoeg capaciteit heeft voor de opslag van plusminus 70.000 m^3 in 2130.

De leden van de SP-fractie vragen of zij het goed hebben begrepen dat in bepaalde gevallen radioactief afval boven de vrijstellingsgrenzen toch niet onder het nationale programma valt. Kan worden toegelicht waarom zeer laag radioactief afval (ZELA) en de daarvoor bestemde deponieën niet onder het nationale programma vallen? Kan verder worden ingegaan op de risico's voor mens en milieu van het betreffende ZELA wanneer het afval een activiteitsconcentratie heeft die hoger is dan de vrijstellingsgrenzen?

Uitgangspunten beleid

De leden van de VVD-fractie lezen dat voor realisatie van een eindberging zowel een nationale als een internationale lijn wordt gevolgd, de zogenaamde duale strategie. Op welke wijze wordt er nu al samengewerkt met andere landen (EU-lidstaten) ten aanzien van de eindberging?

De leden van de VVD-fractie lezen verder dat er een verkenning moet worden uitgevoerd naar de randvoorwaarden aan import en export van radioactieve afvalstoffen. Wat zouden de potentiële voor- en nadelen hiervan zijn?

Er worden nu al financiële voorzieningen getroffen, zo constateren de leden van de VVD-fractie. Kan de Minister deze voorzieningen toelichten? Kan een inschatting gegeven worden van de totale kosten van de ondergrondse berging tot 2130? En kan een schatting gegeven worden van de kosten van eindberging te zijner tijd? Klopt de constatering van de leden van de VVD-fractie dat de kosten voor zowel ondergrondse berging als eindberging volledig moeten worden opgebracht door de aanbieders van het radioactieve afval? Zo ja, hoe verloopt dit? Nemen de aanbieders hierin voldoende verantwoordelijkheid? En kan er een inschatting gegeven worden van welke bijdrage er richting 2130 nog van de rijksoverheid wordt verwacht?

De leden van de VVD-fractie vragen of de Minister de reeds getroffen financiële voorzieningen kan relateren aan het advies van de Commissie m.e.r. ten aanzien van financiering.

De leden van de PvdA-fractie vragen hoeveel geld er inmiddels in het amoveringsfonds van de kerncentrale Borssele zit. Kan de regering een schema geven voor de vulling van dit fonds tot en met 2033? Klopt het dat er een onregelmatige ontwikkeling zit in de opbouw van dit fonds? Is het niet beter om dit probleem op te lossen door een eenmalige, afdoende bijdrage te vragen aan de eigenaren, te weten RWE/Essent en DELTA? Welke mogelijkheden heeft de Minister om anders de vergunning op grond van de Kernenergiewet in te trekken?

[1] Kamerstuk 18 343, nr. 2

Hoe vergevorderd is de Minister met het onderzoek naar de nationalisatie van de kerncentrale bij Borssele? Klopt het dat bij het overnamebedrag de (eind)bergingskosten in mindering kunnen worden gebracht? Is een overdracht van de kerncentrale om niet aan de rijksoverheid denkbaar?

De leden van de SP-fractie plaatsen een kanttekening bij de veronderstelde veiligheid van geologische berging. Er wordt gesteld dat het afval de eerste paar duizend jaar veilig is ingesloten en daarna de bodemsamenstelling zorgt voor vertraagde beweging naar het oppervlak. Wordt erkend dat een uitgangspunt van een paar duizend jaar een korte termijn is wanneer het radioactief materiaal betreft met een halveringstijd van tienduizenden jaren? Kan de Minister ingaan op het risico van deze manier van bergen voor toekomstige generaties?

Verder vragen de leden van de SP-fractie of de Minister in kan gaan op alternatieve bergingsmogelijkheden, zoals bijvoorbeeld de techniek van diepe boorgaten. Welke zijn onderzocht en met welke resultaten? Welke bergingsmethoden worden in het buitenland onderzocht en met welke resultaten?

Ten aanzien van de financiering vragen de leden van de SP-fractie om niet pas bij de herziening van het nationale programma in 2025, maar al bij de voortgangsrapportage in 2018 met een transparant kostenmodel te komen. Zij vragen de Minister het verondersteld tekort onder ogen te zien en tijdig mogelijke oplossingen aan te dragen.

De leden van de SP-fractie vragen of het klopt dat COVRA nog geen nieuw beleidsplan voor 2014–2018 heeft gepubliceerd. Wat is het beleid van COVRA ten aanzien van actuele tekorten?

De leden van de ChristenUnie-fractie merken op dat gesteld wordt dat terugneembaarheid bij berging in zout op een veilige manier mogelijk is voor een periode van honderd tot enkele honderden jaren. De ChristenUnie-fractie vraagt dit te onderbouwen. Onder welke voorwaarden is dit mogelijk en is dit financieel haalbaar? Deze leden wijzen erop dat zout volgens ervaringen met een Amerikaanse opslagplaats voor militair kernafval 7,5 tot 15 centimeter per jaar verschuift en zo de vaten afsluit van de omgeving.[2] Vaten met kernafval in de Duitse zoutkoepel Asse zijn naar beneden gezakt en moeilijk op te sporen.[3]

Na definitieve sluiting van de eindberging is het afval niet langer terugneembaar via de originele schachten en gangen, zo merken de leden van de ChristenUnie-fractie op. Gelet op de ontwikkeling in boortechnieken zal het afval uiteindelijk altijd wel terugneembaar zijn, maar de kosten hiervan kunnen zeer hoog zijn.[4] Genoemde leden hebben de indruk dat terugneembaarheid hiermee een rekbaar begrip is geworden. Zij vragen of de onzekerheidsmarges van de kosten van terugneembaarheid, die dus in de tijd kunnen toenemen, bekend zijn en in hoeverre deze zijn meegenomen in de financiële reservering voor de eindberging.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat in het programma op verschillende manieren naar flexibiliteit wordt gezocht, zoals bij de periode van terugneembaarheid, de eventuele mogelijkheid van import en export en de mogelijkheden van vervalopslag zonder eindberging. Deze leden missen echter een analyse van wat deze verschillende mogelijkheden (in indicatieve zin) betekenen voor de businesscase en vragen in

---

2 http://www.world-nuclear-news.org/WR-More_room_at_WIPP-0508137.html, 5 augustus 2013
3 http://www.asse-gmbh.de/pressemitteilungen.html, 28 november 2012.
4 P. 36 en 37.

tabelvorm een analyse van de bandbreedte van de verschillende opties voor eindberging.

De leden van de ChristenUnie-fractie merken op dat naar de huidige inzichten voor de eindberging zo'n 2 miljard euro nodig is. Deze leden zijn verbaasd over de huidige omvang van het fonds voor eindberging. Op 31 december 2014 ging het om 68 miljoen euro. Dit bedrag is opgebouwd in 46 jaar sinds de opening van Dodewaard. Gerekend is met een rentepercentage van 4,3% gedurende een eeuw. Door de situatie op de financiële markten wordt het doelrendement al enkele jaren niet gehaald en groeien de middelen onvoldoende aan. Dit geeft een financieel risico, zo menen deze leden. Deze leden willen weten hoe groot dit risico momenteel wordt ingeschat. Wat is de huidige verwachte eindstand rond 2130? Ook vragen deze leden waarom er nog geen maatregelen genomen zijn opdat er structureel meer geld in dit fonds komt. Is de Minister van plan hier pas weer in 2025 op terug te komen? Er zullen wat betreft de leden van de ChristenUnie-fractie nu al middelen gereserveerd moeten worden om te voorkomen dat de lasten afgewenteld zullen worden op toekomstige generaties. Dit is ook noodzakelijk omdat de kerncentrale in Borssele nog maar een beperkte levensduur heeft. De leden van de ChristenUnie-fractie vragen de Minister daarom om een robuuste financiële dekking om te komen tot het bedrag van 2 miljard euro in 2130.

De leden van de ChristenUnie-fractie merken op dat op 17 december 2015 de motie-Dik-Faber c.s. (Kamerstuk 25 422, nr. 138) is aangenomen, die de regering verzoekt bij de volgende Voorjaarsnota in kaart te brengen welke financiële stappen gezet moeten worden om de eindberging van radioactief afval te kunnen bekostigen. Genoemde leden vragen of de uitwerking van deze motie nog meegenomen wordt in dit ontwerp nationale programma. In de geleidende brief bij het ontwerpprogramma staat dat de Minister ernaar streeft het programma op korte termijn aan de Europese Commissie te sturen. Genoemde leden vragen de Minister dit pas te doen nadat de Kamer de uitwerking van genoemde motie heeft ontvangen en hierover heeft kunnen spreken.

Ook vragen de leden van de ChristenUnie-fractie of het huidige tarief voor opslag en beheer van radioactief afval iedere gekozen vorm van eindberging zal dekken. Immers, het is nog niet zeker dat in Nederland een ondergrondse berging gerealiseerd kan worden. Als toekomstige generaties kiezen voor continueren van bovengrondse opslag, zal het tarief daarin ook moeten voorzien. Houdt het huidige tarief hier rekening mee?

De recente inzichten omtrent de gewenste terugneembaarheid roepen bij de ChristenUnie-fractie ook de vraag op of het doelbedrag van 2 miljard euro nog actueel is, want een eis voor een langere terugneembaarheid betekent ook hogere kosten.

Voorts vragen de leden van de ChristenUnie-fractie in welke mate een afname of toename van het aanbod van radioactief afval of een wijziging in het type afval de financiering van een ondergrondse berging (on)gunstig beïnvloedt en wat dit betekent voor de vormgeving van het langetermijnbeheer.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat het ontwerpprogramma ervan uitgaat dat zowel het hoogradioactieve als het laag- en middelradioactieve afval ondergronds moet worden opgeborgen en dat die eindberging tussen 2100 en 2130 kan worden gerealiseerd met (het rendement over) het geld dat de nu bekende producenten van radioactief afval betalen. De ChristenUnie-fractie mist een scenario waarbij niet voor

al deze vormen van radioactief afval wordt gekozen voor ondergrondse berging. Als bijvoorbeeld een deel van het laag- en middelradioactieve afval niet ondergronds wordt geborgen, wat betekent dat dan voor de beheerkosten?

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat DELTA, het bedrijf achter de kerncentrale in Borssele, moeite heeft met de financiering vanwege de gedaalde energieprijzen. De ChristenUnie-fractie vraagt wat dit betekent voor de financiering van de berging van het radioactief afval. Ook de financiële situatie rond ECN is broos. Is ook de berging van het in Petten opgeslagen afval nu financieel gegarandeerd?

Wet- en regelgeving

De leden van de VVD-fractie merken op dat Nederland als lidstaat van de Europese Unie verplicht is om de richtlijnen die in samenwerking met de andere lidstaten tot stand komen te verwerken in de nationale regelgeving. Hoe ver zijn andere EU-lidstaten hiermee? Hoe is de tijdelijke berging in andere EU-lidstaten geregeld?

De leden van de SP-fractie merken op dat naast de Kernenergiewet meerdere wetten en Algemene Maatregelen van Bestuur van toepassing zijn. Deze leden vragen naar de voor- en nadelen als alle bepalingen ten aanzien van (de berging van) kernafval onder één wet zouden vallen.

Volgens de Europese Commissie moet de bevolking inspraak krijgen bij het nationale programma voor eindberging van radioactief afval, zo lezen de leden van de ChristenUnie-fractie. Daarom heeft de Minister van Economische Zaken in augustus 2013 een startdocument uitgebracht waarover de bevolking haar mening kon geven.[5] Genoemde leden constateren echter dat over het programma zelf geen inspraak is geweest, maar alleen zienswijzen konden worden ingediend. Wordt hiermee wel voldaan aan de eisen van de Europese Commissie? Hoe verloopt dit proces in andere landen?

De leden van de ChristenUnie-fractie lezen dat de urgentie van participatie volgens de Minister zou ontbreken. Genoemde leden hebben er begrip voor dat participatie lastig is op het moment dat er nog geen concreet besluit voorligt, maar dat is volgens deze leden geen reden om de participatie achterwege te laten. Participatie had juist kunnen bijdragen aan een groter gevoel van urgentie bij de bevolking en het besef dat we ook een verantwoordelijkheid hebben jegens volgende generaties. De Minister kiest ervoor geen besluit te nemen en daarom de bevolking niet te raadplegen en draagt daarmee zelf bij aan het ontbreken van gevoel voor urgentie, zo menen deze leden.

Visie op proces richting eindberging

De leden van de SP-fractie vragen om nadere toelichting op de beslissing om nu helemaal niet tot verdere stappen over te gaan. Dat nu niets gezegd kan worden over eventuele besluitvorming over honderd jaar ontslaat huidige bewindslieden niet van de verantwoordelijkheid om meer richting te geven aan beleid de komende decennia. Zij vragen de Minister om een verdere reactie hierop.

---

5 https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2013/10/02/kennisgeving-projectplan-verkennende-studie-naar-de-lange-termijn-beheeropties-voor-radioactief-afval-en-verbruikte-splijtstoff, 8 oktober 2013.

Uitvoering

De leden van de VVD-fractie lezen dat in de nieuwe Europese basisnormen die volgen uit Richtlijn 2013/59/Euratom de vrijgave- en vrijstellingsgrenzen worden geactualiseerd. Mogelijk volgen hier consequenties voor het radioactief afvalbeleid uit. Kan de Minister al iets zeggen over deze mogelijke wijzigingen?

De leden van de VVD-fractie constateren dat er een klankbordgroep wordt ingesteld. Wat is de verhouding van deze groep ten opzichte van de Minister?

De gebouwen van COVRA zijn geschikt om afval veilig op te slaan in de komende honderd jaar; door periodiek onderhoud is de levensduur van deze gebouwen te verlengen, zo lezen de leden van de VVD-fractie. Met hoeveel jaar is de levensduur door periodiek onderhoud te verlengen? En hoe oud zijn de gebouwen van COVRA nu?

De Commissie m.e.r. adviseert om acties meer specifiek, meetbaar en resultaatgericht te formuleren, de voortgang te bewaken op basis van toetsbare indicatoren en te borgen dat de kwaliteit van de (eind-)producten wordt beoordeeld. De leden van de VVD-fractie vragen wat, gegeven de lange looptijd van dit beleid, de verwachting is ten aanzien van de voortgang van de klankbordgroep op deze punten.

De leden van de SP-fractie vragen de Minister verder in te gaan op de planning inzake de afvoer van historisch afval naar COVRA. Waar is de huidige planning van 2022 op gebaseerd? Welke stappen worden de komende jaren gezet om het afval in België te verwerken?

De leden van de SP-fractie vragen of de handreiking voor vrijgave van materialen, gebouwen en terreinen aan de Kamer wordt voorgelegd. Hetzelfde vragen deze leden ten aanzien van de handreiking vergunningsvoorschriften voor beëindiging niet-nucleaire toepassingen.

De leden van de SP-fractie vragen hoe uitwerking wordt gegeven aan de klankbordgroep.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat de Commissie m.e.r. kritisch is over de concreetheid van acties die de onzekerheid over de route naar eindberging van het radioactieve afval en daarmee de kans op onnodig afwentelen op toekomstige generaties verkleinen. In reactie daarop geeft de Minister agendapunten mee aan de klankbordgroep. De rapportage van de klankbordgroep wordt betrokken bij de herziening van het nationale programma in 2025. De Commissie m.e.r. adviseerde echter in de eerste drie jaar meetbare acties in het programma te formuleren. De leden van de ChristenUnie-fractie vragen waarom de Minister dit nu uitsmeert over een periode van tien jaar. Concreet adviseert de Commissie m.e.r. bijvoorbeeld om, in voorbereiding op de voortgangsrapportage in 2018 aan de EU, het kostenmodel transparant te maken en scenarioanalyses en kostenramingen uit te voeren van mogelijke ontwikkelingen in het aanbod van radioactief afval en te onderzoeken wat dit betekent voor de vorm en financiering van het langetermijnbeheer van dit afval. De Minister vindt dit advies waardevol maar wil dit pas betrekken bij de actualisatie van het nationale programma in 2025. Wat is de reden voor dit uitstel? Is de Minister bereid alsnog dit advies van de Commissie m.e.r. onverkort over te nemen?

Verder constateren de leden van de ChristenUnie-fractie dat de Minister niet ingaat op het advies van de Commissie m.e.r. om acties toetsbaar te maken en de kwaliteitsbeoordeling van het eindproduct te borgen. Verder adviseert de Commissie m.e.r. niet alleen om een klankbordgroep aandacht te laten besteden aan potentieel geschikte zoekgebieden voor eindberging die gereserveerd kunnen worden, maar deze gebieden ook daadwerkelijk te reserveren. Deze leden willen weten wanneer de Minister voornemens is over te gaan tot deze gebiedsreservering. Deze leden constateren dat met het waarborgingsbeleid vestigingsplaatsen kerncentrales wel vestigingsplaatsen zijn gereserveerd voor toekomstige kerncentrales. Dit waarborgingsbeleid komt neer op een verbod op alles wat de vestiging van een kerncentrale in de Eemsmond onmogelijk maakt. Deze leden willen weten waarom deze redenatie volgens de Minister niet opgaat voor mogelijke opslagplaatsen voor radioactief afval en dit advies van de Commissie m.e.r. omtrent de ruimtelijke reserveringen voor eindberging wordt doorgeschoven naar de actualisatie van het nationale programma in 2025.

Overig

De leden van de VVD-fractie vragen hoe het verdere proces van vaststelling van dit nationale programma eruitziet. Wanneer wordt het naar de relevante Europese instellingen gezonden en wat wordt er gedaan met eventuele op- en aanmerkingen vanuit Brussel op het programma? Wordt de Kamer over dit vervolgproces geïnformeerd?

II Reactie van de bewindspersoon

Inleiding en visie op proces richting eindberging

De leden van de ChristenUnie-fractie hebben de indruk dat er onnodige lasten worden doorgeschoven naar toekomstige generaties. Daarnaast vragen deze leden mij om actie te nemen zodat er genoeg financiële middelen beschikbaar zijn voor toekomstige generaties om een eindberging te realiseren.
De leden van de SP-fractie vragen om nadere toelichting op de beslissing om nu niet tot verdere stappen over te gaan. Ook vragen zij om een reactie op hun opmerking dat eventuele besluitvorming over 100 jaar de huidige bewindslieden niet ontslaat van de verantwoordelijkheid om meer richting te geven aan beleid de komende decennia.
Met het gebruik van radioactiviteit en ioniserende straling wordt onlosmakelijk radioactief afval geproduceerd. Vanwege de lange levensduur van een deel van dit afval is de zorg hiervoor een verantwoordelijkheid voor meerdere generaties. Het uitgangspunt hierbij is dat er geen onredelijke lasten op toekomstige generaties gelegd mogen worden.
Er zijn dan ook maatregelen genomen om het radioactief afval centraal in te zamelen, te verwerken en voor ten minste 100 jaar veilig op te slaan. De zorg voor het afval houdt echter niet op na 100 jaar. Daarom worden nu voorbereidingen getroffen voor de toekomstige eindberging. Het nationale programma is erop gericht om de route naar eindberging zoveel mogelijk voor te bereiden, financieel en wat betreft de benodigde kennis. In het nationale programma worden geen onomkeerbare besluiten genomen. Dit geeft volgende generaties de gelegenheid om, met de inzichten van dat moment, beslissingen te nemen over de uitvoering van de eindberging.
Om ervoor te zorgen dat de financiële middelen en de kennis voor het realiseren van eindberging aanwezig zijn rond 2130 betaalt de afvalproducent middels tarieven, die COVRA in rekening brengt voor alle stadia van beheer van het radioactieve afval. Met de implementatie van richtlijn 2011/70/Euratom (verder: de richtlijn) is de verplichting geïntroduceerd dat

de financiering van noodzakelijk vervolgonderzoek voor de ontwikkeling en realisatie van een eindberging moet worden meegenomen in de tarieven van COVRA.
Het juridische eigendom van het afval en het daaraan verbonden (financiële) risico gaan over naar COVRA.
De gespaarde middelen moeten gedurende de periode van bovengrondse opslag renderen. Vanwege de lage rentestand groeit het vermogen op dit moment minder hard dan was voorzien. In het antwoord op de motie Dik-Faber (Kamerstuk 25 422, nr. 138) over het financieren van de bovengrondse langetermijnopslag en eindberging hebben de Minister van Financiën en mijzelf de Kamer recent per brief (Kamerstuk 25 422, nr. 142) geïnformeerd over de stappen die hiervoor worden gezet. Voor nadere toelichting verwijs ik u naar deze brief.
De periode van bovengrondse opslag heeft als voordeel dat nieuwe ontwikkelingen voor het beheer van radioactief afval in beeld kunnen komen. Ook kunnen multinationale oplossingen beschikbaar komen.
Tijdens deze periode koelt het afval af en door radioactief verval wordt het uiteindelijke volume van het afval voor eindberging gereduceerd. Tevens kunnen we, als land met een beperkte nucleaire industrie, leren van ervaringen met eindberging in andere landen.
Door periodiek trendanalyses van ontwikkelingen rondom het beheer van radioactief afval op de lange termijn op te stellen en deze te laten toetsten door een klankbordgroep blijft er voorgang zitten in het proces naar eindberging. De klankbordgroep wordt ook gevraagd aandacht te besteden aan de verschillende dilemma's die het langdurige beheer van radioactief afval met zich mee brengt.
Met het nationale programma neem ik stappen en beslissingen die toewerken naar de eindoplossing, maar zorg er daarbij voor dat deze niet onomkeerbaar zijn. De verantwoordelijkheid om nu wel richting te geven aan het beleid om te komen tot een eindberging voor radioactief afval is geborgd in de Europese richtlijn 2011/70/Euratom (verder: de richtlijn). Die richting wordt beschreven in het nationale programma. Elke drie jaar wordt aan de Europese Commissie gerapporteerd over de voortgang van dit programma en elke tien jaar wordt het programma herzien volgens de dan geldende inzichten.

Werkwijze

De leden van de VVD-fractie willen graag weten wat deze eerste periode de inzet van de Minister wordt en vragen hoe de consistentie van opeenvolgende kabinetsbeleid, gezien de lange looptijd van het programma, wordt geborgd.
De leden van de PvdA-fractie vragen hoe de tienjaarlijkse actualisatie van het nationale programma zich tot de driejaarlijkse rapportageplicht aan de Europese Commissie verhoudt.
In het nationale programma radioactief afval zijn verschillende actiepunten opgenomen inclusief een planning wanneer deze actiepunten gereed zijn. Voor dit jaar staat het vormgeven en instellen van de klankbordgroep op de agenda.
De basis van beleid voor het beheer van radioactief afval stamt uit 1984. Sinds die tijd heeft het beleid zich consistent ontwikkeld. De uitgangspunten en principes voor het beheer van radioactief afval zijn internationaal vastgelegd, onder andere door het Internationaal Atoomenergie Agentschap (IAEA). Nederland heeft deze, samen met vele andere landen, onderschreven door toe te treden tot het Joint Convention verdrag.
Volgens de verplichtingen in de richtlijn dient er ten minste elke tien jaar een actualisatie van het nationale programma gemaakt te worden. Daarnaast dient er elke drie jaar gerapporteerd te worden over de voortgang van de uitvoering van de richtlijn. Het nationale programma is daar een onderdeel van. Deze systematiek draagt zorg voor een consistent

beleid voor het beheer van radioactief afval. Ik zal de Tweede Kamer deze rapportages toesturen.

De leden van de PvdA-fractie vragen of het klopt dat dit een ontwerp is van het nationale programma. Daarnaast vragen zij hoe de procedure tot een definitief nationaal programma verloopt en of de Kamer daarbij wordt betrokken. De leden van de VVD-fractie vragen (onder Overig) hoe het verdere proces van vaststelling van dit nationale programma eruitziet.
Op 10 februari 2016 is inderdaad het ontwerp van het nationale programma radioactief afval aangeboden aan de Eerste en Tweede Kamer. De Tweede Kamer heeft op 3 maart 2016 over dit ontwerp programma de voorliggende vragen gesteld. In deze brief worden de vragen beantwoord. Na het debat met de Tweede Kamer over het ontwerp programma tijdens het AO in april, zal ik het programma eventueel wijzigen en vaststellen. Na vaststelling van het, dan definitieve, nationale programma radioactief afval zal het naar de Europese Commissie worden verzonden. Ik zal het parlement het vastgestelde nationale programma radioactief afval ter informatie toesturen.
Op eventuele opmerkingen uit de Europese Commissie op het nationale programma radioactief afval zal, afhankelijk van de aard, schriftelijk worden gereageerd. De Tweede Kamer zal hierover worden geïnformeerd.

De leden van de PvdA-fractie vragen welke voor- en nadelen er zijn bij de eindberging ten opzichte van berging in de diepe ondergrond. Daarnaast vragen zij welke mogelijke alternatieven er denkbaar zijn en of er aan berging op andere planeten of in de ruimte wordt gedacht en wat de voor- en nadelen hiervan zijn.
Internationaal beschouwen deskundigen berging in de diepe ondergrond in een geologische stabiele laag op dit moment als de meest veilige optie om radioactief afval op de lange termijn te beheren. De mogelijke alternatieve beheeropties zijn onderzocht in een van de onderbouwende studies bij het nationale programma: de verkennende studie naar opties voor het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstoffen op de lange termijn[6] (verder: verkennende studie). In deze verkennende studie zijn voor onderstaande mogelijk geschikte opties voor het beheer van het radioactief afval op de lange termijn in Nederland de voor- en nadelen beschreven:
- Langdurige bovengrondse opslag.
- Oppervlakteberging.
- Geologische berging (in ondergrondse galerijen of in diepe boorgaten).

Tevens is in die verkennende studie onderzocht wat het effect is van multinationale berging en partitie en transmutatie (P&T) op deze beheeropties.
De uitkomsten van de verkennende studie geven, samen met de internationale consensus over geologische eindberging, geen aanleiding om het huidige beleid te wijzigen.
De optie van berging in de ruimte (zowel het brengen van radioactief afval naar een baan om de aarde of daarbuiten) acht ik uitgesloten. Schadelijke besmetting van de ruimte is door middel van het Ruimteverdrag van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties uitgesloten. Daarnaast worden, sinds het ongeluk met de spaceshuttle Challenger in 1986, de risico's hiervan onaanvaardbaar geacht.

De leden van de PvdA-fractie vragen wat er bedoeld wordt met de criteria voor terugneembaarheid van radioactief afval uit de eindberging.
Zoals beschreven in het ontwerp programma is er samenhang tussen het gemak van terugneembaarheid versus de kosten van het terughalen en

[6] www.anvs.nl; verkennende studie lange termijn beheeropties

aspecten van veiligheid gedurende de looptijd van de eindberging. Om te komen tot een maatschappelijk gedragen periode van terugneembaarheid wordt de klankbordgroep gevraagd om hiervoor criteria te formuleren. Terugneembaarheid van het afval is op dit moment voorzien tijdens de periode dat de eindberging operationeel is, niet tijdens de periode daarna waarin de eindberging is gesloten.

Ook vragen deze leden naar de resultaten van het Onderzoeksprogramma Eindberging radioactief Afval (OPERA).
De meeste onderzoeksprojecten in OPERA eindigen dit jaar. De daarop gebaseerde veiligheidsberekeningen en eindrapportage wordt in 2017 verwacht. Ik zal de Kamer zo spoedig mogelijk daarna informeren over de eindresultaten van OPERA.

De leden van de SP-fractie vragen de Minister om de argumenten van de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) om wel een milieueffectrapportage op te stellen toe te lichten en duidelijk te beargumenteren waarom van dit advies is afgeweken.
De Commissie m.e.r. beveelt aan om een plan-MER uit te voeren om zodoende de haalbaarheid van mogelijke beheeropties vanuit milieu-oogpunt te beoordelen. Ook stelt de Commissie m.e.r. dat hierdoor prioriteiten kunnen worden gesteld en mogelijk te volgen routes in beeld komen, die zicht geven op het speelveld en op de ruimte die er is voor beleidsmatige en politieke verschuivingen en ontwikkeling van nieuwe inzichten in de komende decennia. Daarnaast refereert de Commissie m.e.r. aan de m.e.r.-plicht die geldt voor een kaderstellend programma. Op grond de Wet milieubeheer dient een m.e.r. te worden opgesteld als een plan gaat over m.e.r.-plichtige activiteiten en het plan het kader vormt voor een later te nemen besluit. Bij dit nationale programma is er nog geen sprake van een concrete activiteit of het opstellen van een plan voor een besluit. Dit nationale programma gaat voornamelijk over het proces dat tot eindberging gaat leiden.
Voor het nationale programma is een verkennende studie uitgevoerd, die een globale beschrijving van de gevolgen van verschillende eindbergingsconcepten geeft. Als het concept van een eindberging ingevuld wordt, wordt er een milieueffectrapportage gemaakt. Deze milieueffectrapportage wordt gedetailleerder naarmate de eindberging concreter wordt vormgegeven. Zodoende worden in het traject naar eindberging toe de milieueffecten die de eindberging tot gevolg kan hebben, volwaardig meegenomen in de besluitvorming.

De leden van de SP-fractie vragen waarom radioactieve afvalstoffen (waaronder verarmd en verrijkt uranium) uit het buitenland niet onder het nationale programma vallen.
Het radioactief afval dat wordt opgeslagen bij COVRA is van Nederlandse oorsprong of in Nederland ontstaan. In Nederland ligt geen radioactief afval opgeslagen uit het buitenland. Wel kan bij COVRA laag- en middelradioactief afval worden opgeslagen dat overblijft na ver- of bewerking door Nederlandse bedrijven van radioactieve materialen afkomstig uit het buitenland. De bedrijven die deze handelingen laten uitvoeren, betalen COVRA voor alle stadia van het beheer van dit afval.
Verarmd en verrijkt uranium wordt alleen uit het buitenland geïmporteerd als grondstof voor verdere verwerking in Nederland en valt daarom niet onder het nationale programma.

De leden van de SP-fractie vragen of er ook sprake is van niet-Europese kennisuitwisseling ten aanzien van berging van – en onderzoek naar – radioactief afval. Zij vragen een toelichting op de samenwerkingsverbanden.

Naast samenwerking en kennisdeling in werkgroepen van de Europese Unie participeert Nederland in diverse wereldwijde fora, werkgroepen en conferenties over radioactief afval van onder meer het IAEA en de Nuclear Energy Agency (NEA) van de Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). Nederland participeert onder meer in de Joint Convention en het Waste Safety Standards Committee van het IAEA. Ook neemt Nederland deel aan de Salt Club en de Clay Club van OECD/NEA voor afstemming en informatie-uitwisseling van de diverse eindbergingsonderzoeksprogramma's naar zout respectievelijk klei in de wereld.

De leden van de CDA-fractie vragen welke acties de Minister onderneemt om de brede nucleaire kennisinfrastructuur te behouden in Nederland en hoe de rijksoverheid alle relevante partijen bij het op niveau houden van kennis en kunde over nucleaire zaken betrekt.
Het kabinet deelt de mening van de CDA-fractie dat er goed moet worden nagedacht over de toekomst van de nucleaire kennisinfrastructuur in Nederland. De nucleaire kennisinfrastructuur is echter veelzijdig en de onderlinge verwevenheid tussen partijen, die actief zijn in deze sector, is groot. Momenteel brengt het kabinet de reikwijdte en inhoud van de nucleaire kennisinfrastructuur in Nederland alsook haar belang voor de industrie en andere sectoren zorgvuldig in kaart. Dat gebeurt in nauw overleg met relevante partijen en experts die actief zijn in de nucleaire kennissector of daarvan afhankelijk zijn. Op basis van deze analyse wil het kabinet bekijken welke publieke belangen er een rol spelen bij het borgen van deze kennisinfrastructuur en in het bijzonder over de rol die de overheid daarbij speelt.

Daarnaast vragen de leden van de CDA-fractie of er gesprekken op Europees en internationaal niveau worden gevoerd over gezamenlijke oplossingen voor eindberging en of deze gesprekken een structureel karakter hebben. De leden van de VVD-fractie vragen op welke wijze er nu al wordt samengewerkt met andere landen ten aanzien van eindberging.
In de duale strategie die Nederland volgt naar eindberging toe wordt internationale samenwerking gezocht in de ERDO-werkgroep (European Repository Development Organisation). Deze werkgroep wisselt kennis uit en adresseert de internationaal gemeenschappelijke uitdagingen bij het beheren van radioactief afval. Ook wordt de mogelijkheid onderzocht om een Europese afval management organisatie op te richten. De richtlijn staat de mogelijkheid van multinationale oplossingen toe.

Tot slot vragen de leden van de CDA-fractie waarom het transparanter maken van het kostenmodel zoals geadviseerd door de Commissie m.e.r. op dit moment niet ter hand wordt genomen. De leden van de SP-fractie vragen om al bij de voortgangsrapportage in 2018 met een transparant kostenmodel te komen en vragen daarnaast om tijdig mogelijke oplossingen voor het veronderstelde tekort aan te dragen.
De actualisatie van de kostenraming voor de eindberging van radioactief afval is onderdeel van het Onderzoek Programma Eindberging radioactief Afval (OPERA). Zoals eerder in deze brief is aangegeven, wordt de Kamer geïnformeerd over de eindresultaten van OPERA.
Wat betreft het in kaart te brengen van welke financiële stappen gezet moeten worden om de eindberging van radioactief afval te kunnen bekostigen verwijs ik naar de brief van de Minister van Financiën en mijzelf (Kamerstuk 25 422, nr. 142) over de financiën voor de bovengrondse langetermijnopslag en eindberging door COVRA en de beantwoording van de motie Dik-Faber (Kamerstuk 25 422, nr. 138).

De leden van de ChristenUnie-fractie vragen of de regering is afgestapt van enkele tientallen jaren bovengrondse opslag gevolgd door eindberging zoals werd vermeld in de Nota radioactief Afval uit 1984.

In de Nota radioactief Afval uit 1984 is vermeld dat het verbruikte splijtstof uit kernreactoren enkele tientallen jaren bovengronds opgeslagen moet worden in verband met de warmteafvoer van dit afval. Dit warmteproducerend hoogradioactief afval moet voldoende afgekoeld zijn voordat het in een eindberging geplaatst kan worden. In de Nota staat verder dat gedacht moet worden aan een opslag van alle categorieën radioactief afval op een centrale plaats in Nederland voor een termijn in de orde van 100 jaar. Dat is COVRA in Zeeland geworden. De regering is dus niet afgestapt van het oorspronkelijke beleid, maar heeft het in het nationale programma verder geconcretiseerd.

Radioactief afval

De leden van de VVD-fractie vragen of de verwachting is dat de Centrale Organisatie Voor radioactief Afval (COVRA) genoeg capaciteit heeft voor de opslag van plusminus 70.000 m^3 in 2130.
Het terrein van COVRA is gedimensioneerd op de te verwachten hoeveelheid Nederlands radioactief afval. De gebouwen die op het COVRA-terrein zijn gebouwd zijn modulair uit te breiden. Dit houdt in dat er capaciteit kan worden bijgebouwd op het moment dat voorzien wordt dat dat in de nabije toekomst nodig is. Dit geldt zowel voor het Hoog radioactief Afval Gebouw (HABOG) waar hoogradioactief afval wordt opgeslagen, als voor de overige gebouwen (waar het grootste volume radioactief afval wordt opgeslagen).

De leden van de SP-fractie vragen of zij het goed hebben begrepen dat in bepaalde gevallen radioactief afval boven de vrijstellingsgrenzen toch niet onder het nationale programma valt. Zij vragen een toelichting waarom zeer laag radioactief afval (ZELA) en de daarvoor bestemde deponieën niet onder het nationale programma vallen. Verder vragen deze leden of kan worden ingegaan op de risico's voor mens en milieu van het betreffende ZELA, wanneer het afval een activiteitsconcentratie heeft die hoger is dan de vrijstellingsgrenzen.
Radioactief afval met een activiteit of een activiteitsconcentratie boven de wettelijke vrijgavegrenzen blijft altijd in het systeem van officiële controle. Voor het afvoeren en storten van zeer laag radioactief afval (ZELA) is een vergunning van of een melding aan de ANVS verplicht. De ANVS beoordeelt de vergunningaanvragen en meldingen op risico's voor mens en milieu. Basis voor deze toetsing zijn de wettelijke criteria en de principes van rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimieten voor stralingsbescherming.
De richtlijn schrijft niet voor dat ZELA onder de reikwijdte van het nationaal programma moet vallen. Ieder land is vrij om te kiezen om ZELA wel of niet te vermelden. Ik heb ervoor gekozen om de reikwijdte van het nationaal programma gelijk te houden aan de reikwijdte van het Joint Convention rapport van de IAEA, waarin in internationaal verband over radioactief afval wordt gerapporteerd.

Uitgangspunten beleid

De leden van de VVD-fractie vragen naar de potentiële voor- en nadelen van import en export van radioactieve afvalstoffen.
In de richtlijn staat in artikel 4 dat de lidstaat de uiteindelijke verantwoordelijkheid draagt voor zijn beheer van verbruikte splijtstof en het radioactief afval. Het radioactief afval dient te worden geborgen in de lidstaat, waar het is geproduceerd, tenzij op het moment van overbrenging internationale afspraken zijn gemaakt die voldoen aan de bepalingen zoals die in de richtlijn zijn gesteld. Dus de vraag naar voor- en nadelen is strikt genomen niet aan de orde.

Nederland heeft op dit moment geen overeenkomst met een ander land om het in dat land geproduceerde afval ook op te slaan.
Wel kan er radioactief afval worden geproduceerd bij commerciële activiteiten. Voorbeeld daarvan is het schoonmaken van geïmporteerd radioactief besmet materiaal zoals pijpen uit de olie- en gasindustrie. Er is een verkenning voorzien om na te gaan welke randvoorwaarden aan import en export van radioactief besmette goederen afkomstig uit het buitenland moeten worden gesteld en welke wettelijke beperkingen er moeten komen. Op dit moment zijn er geen wettelijke beperkingen voor import van radioactieve materialen uit het buitenland. Het is immers geen afval. Na ver- of bewerking in Nederland kan dit materiaal echter wel leiden tot opslag of eindberging van radioactief afval in Nederland. Omdat COVRA gedimensioneerd is op de hoeveelheid radioactief afval die naar verwachting in Nederland ontstaat uit de nu voorziene activiteiten, en het beleid voor het beheer van radioactief afval uitgaat van deze hoeveelheid, is het van belang om ervoor te zorgen, dat er geen ongecontroleerde toename door radioactief afval afkomstig uit het buitenland plaatsvindt. Overigens is de consequentie wel dat de aanbieder natuurlijk de tarieven van COVRA betaalt voor opslag en eindberging.

Zowel de leden van de VVD-fractie en de ChristenUnie-fractie hebben verschillende vragen over de financiële voorzieningen rond het beheer van radioactief afval. Daarnaast vragen de leden van de SP-fractie naar het beleid van COVRA ten aanzien van actuele tekorten.
Voor het antwoord op de vragen over de financiële voorzieningen rond het beheer van radioactief afval verwijs ik in naar de beantwoording van de vragen van de leden van de ChristenUnie-fractie in de Inleiding.

De leden van de VVD-fractie vragen of de Minister de reeds getroffen financiële voorzieningen kan relateren aan het advies van de Commissie m.e.r. ten aanzien van financiering.
De Commissie m.e.r vraagt om een scenarioanalyse van het aanbod van radioactief afval en de kostenramingen voor de eindberging bij een scenario. In het kader van het nationale programma is door COVRA in kaart gebracht hoeveel radioactief afval in Nederland ligt opgeslagen en is een voorspelling gemaakt hoeveel radioactief afval er verwacht wordt rond 2130. Hierin is rekening gehouden met de eventuele bouw van de onderzoeksreactor PALLAS. Er zijn twee alternatieve scenario's voor het hoogradioactief afval in kaart gebracht, namelijk een scenario zonder PALLAS en een scenario met een tweede kerncentrale.

De leden van de PvdA-fractie hebben verschillende vragen over het amoveringsfonds van de kerncentrale Borssele.
Zoals in de brief ter invulling van de moties van het lid Van Tongeren (Kamerstuk 25 422, nr. 129) en de leden Jan Vos en Van Tongeren (Kamerstuk 25 422, nr. 131) zal worden aangegeven, hebben de ministers van Economische Zaken en Financiën in maart 2012 de door de N.V. Elektriciteits-Productiemaatschappij Zuid-Nederland (EPZ) aangegeven zekerheid voor de ontmantelingkosten van de kerncentrale Borssele goedgekeurd.
Het doelbedrag voor de ontmanteling zal op basis van de gestelde zekerheid op 31 december 2031 beschikbaar zijn. EPZ stort de middelen voor de ontmanteling in een fonds dat wordt beheerd door de Stichting «Beheer Ontmantelingsgelden Kerncentrale Borssele» (BOKB). In januari heeft EPZ gerapporteerd over de opbouw van het fonds. De stand van het fonds ultimo 2015 is volgens EPZ toereikend om op koers te blijven voor het doelbedrag op 31 december 2031.

De leden van de PvdA-fractie vragen hoever het onderzoek naar de nationalisatie van de kerncentrale bij Borssele is. Daarnaast vragen zij of

het klopt dat bij het overnamebedrag de (eind)bergingskosten in mindering kunnen worden gebracht.
Zoals op 4 maart door de Minister van Economische Zaken aan de Kamer is gemeld, is er op dit moment interdepartementale afstemming gaande over de beantwoording van de vragen van het lid Jan Vos (Aanhangsel Handelingen II 2015/16, nr. 2135). Ook de beantwoording van de motie van het lid Jan Vos (Kamerstuk 25 422, nr. 133) maakt hier onderdeel van uit. Tijdens het AO Energie van 23 maart 2016 is gevraagd naar de mogelijkheid om de kerncentrale te nationaliseren. Minister Kamp heeft toen geantwoord dat «het runnen van een kerncentrale geen corebusiness van de overheid is. Het past ook niet in ons staatsdeelnemingenbeleid om dat te gaan doen. Het kabinet heeft geen plannen om nationalisatie als optie te overwegen.»

De leden van de SP-fractie vragen mij om in te gaan op het risico van geologische eindberging voor toekomstige generaties. Daarnaast vragen zij om te erkennen dat een veilige periode van een paar duizend jaar insluitingstijd een korte termijn is wanneer het radioactief materiaal betreft met een halveringstijd van tienduizenden jaren.
Bij eindberging moet worden aangetoond dat de bevolking in voldoende mate is beschermd tegen de effecten van blootstelling aan straling ten gevolgen van de eindberging, nu en in de toekomst. Dit strekt zich ook uit tot de kwaliteit van het grondwater en het daaruit te onttrekken drinkwater. Internationaal beschouwen deskundigen een eindberging in een geologisch stabiele laag in de diepe ondergrond als het meest veilig.
Een veilige geologische eindberging wordt gegarandeerd door een «defence in depth» systeem dat bestaat uit meerdere niveaus. De eerste bescherming wordt geboden door de containers waarin het afval wordt geborgen. Deze verpakkingen worden zodanig ontworpen dat ze de eerste paar duizend jaar het afval insluiten. Daarna zorgt het plastische bodemmateriaal (klei of zout), voor een insluiting van het radioactieve materiaal. Ten slotte vormt de diepte van de geologische berging de laatste barrière. Door de combinatie van deze beschermingsniveaus en radioactief verval bereiken vrijwel geen radionucliden het oppervlak; ze zijn vervallen tot onder het niveau van de natuurlijke achtergrondstraling voordat het zover zou kunnen komen. De insluitingstijd van een paar duizend jaar door de container is een onderdeel van de totale bescherming.

Verder vragen de leden van de SP-fractie of de Minister in kan gaan op alternatieve bergingsmogelijkheden, zoals bijvoorbeeld de techniek van diepe boorgaten. Ook vragen zij naar eindbergingsmethoden in het buitenland.
Zoals ik in mijn antwoord aan de leden van de PvdA-fractie over de alternatieven van eindberging onder Werkwijze heb geschreven, zijn in de verkennende studie bij het nationale programma de mogelijke alternatieve langetermijnbeheeropties onderzocht voor Nederland. In de verkennende studie staat dat berging in diepe boorgaten wordt gezien als een mogelijke oplossing voor kleine hoeveelheden hoogradioactief en/of langlevend afval. In verscheidene landen is onderzoek uitgevoerd naar berging in diepe boorgaten, voornamelijk in Zweden, maar ook in de Verenigde Staten, Zwitserland en Denemarken. Dit onderzoek heeft echter nog niet geleid tot een operationele toepassing van het gebruik van boorgaten. Veel aanvullend onderzoek is nodig voordat deze techniek in Nederland toegepast zou kunnen gaan worden. Eindberging in boorgaten verdient op dit moment mede niet de voorkeur in Nederland doordat de terugneembaarheid van het afval hierin zeer lastig is te realiseren.

De leden van de SP-fractie vragen of het klopt dat COVRA nog geen nieuw beleidsplan voor 2014–2018 heeft gepubliceerd.

Ja, het klopt dat COVRA nog geen nieuw beleidsplan heeft gepubliceerd. De strategie voor 2015–2020 heeft COVRA vormgegeven in «het blauwe boekje» dat binnenkort te vinden is op www.covra.nl.

De leden van de ChristenUnie-fractie vragen te onderbouwen hoe en onder welke voorwaarden terugneembaarheid bij berging in zout op een veilige manier mogelijk is voor en periode van honderd tot enkele honderden jaren. Ook vragen zij of dit financieel haalbaar is. Deze leden verwijzen naar ervaringen in Amerika en Duitsland.
De eerdere Nederlandse onderzoeksprogramma's uit 1985 en 1996 onderzochten de mogelijkheden van eindberging van radioactief afval in een geologische berging in zoutformaties in Nederland (OPslag op Land, OPLA) en de terugneembaarheid daarvan (Commissie Onderzoek radioactief Afval, CORA). Geconcludeerd werd dat een bergingsfaciliteit voor radioactief afval in Nederlandse zoutvoorkomens zowel technisch als wat betreft lange termijn veiligheid in principe haalbaar is. Ook het terugneembaar uitvoeren van een eindberging in zout is in principe mogelijk op een veilige manier. In deze studies is ook het bijbehorende financiële aspect in kaart gebracht. Het plastische effect van zout, zoals ook is gezien in de Amerikaanse eindberging, heeft als voordeel dat het radioactieve afval wordt ingekapseld in de zoutlaag en zo geïsoleerd wordt van de biosfeer.
De Asse zoutkoepel in Duitsland was vroeger een productiemijn. Hierbij is er geen sprake geweest van een speciaal voor berging ontworpen faciliteit zoals bij een geologische berging wel het geval is. Deze concepten in Duitsland en Amerika zijn niet met elkaar te vergelijken.

De leden van de ChristenUnie-fractie vragen of de onzekerheidsmarges van de kosten van terugneembaarheid bekend zijn, en in hoeverre deze zijn meegenomen in de financiële reservering voor eindberging. De recente inzichten omtrent de gewenste terugneembaarheid roepen bij de ChristenUnie-fractie ook de vraag op of het doelbedrag van 2 miljard euro nog actueel is, want een eis voor een langere terugneembaarheid betekent ook hogere kosten.
Het begrip «terugneembaarheid» gaat over de vraag in hoeverre de mogelijkheid tot het terugnemen van afval(verpakkingen) in het ontwerp van een eindberging moet worden meegenomen en over hoe lang het ontwerp en het gebruik daarin moet voorzien. In de voorgaande Nederlandse onderzoeksprogramma's is gekeken naar openhouden en bewaken van de eindberging om gedurende die periode terugneembaarheid te faciliteren. De inschatting voor het openhouden van een geologische berging wordt geactualiseerd in het onderzoeksprogramma OPERA. De focus van OPERA ligt op de Boomse kleilaag; de kostenschatting richt zich dan ook op een eindberging in klei. Daarin zijn ook kosten voor het openhouden van de eindbergingsfaciliteit opgenomen. Er wordt nu gerekend met een terugneembaarheid zo lang als de eindberging in gebruik is. Terugneembaar betekent in dit geval; via de bestaande boorschacht. Als de eindberging niet meer voor nieuwe bergingen wordt gebruikt en een toekomstige generatie er toch voor kiest de boorschacht open te houden in het kader van terugneembaarheid, worden de kosten hoger.
Zoals de leden van de ChristenUnie terecht opmerken is het begrip niet-terugneembaar een rekbaar begrip gelet op de ontwikkeling in boortechnieken. Het afval is altijd terug te halen via een nieuwe schacht, maar dan worden de kosten veel hoger.

De leden van de ChristenUnie-fractie missen een analyse van wat de verschillende mogelijkheden (zoals periode van terugneembaarheid, import/export en vervalopslag zonder eindberging) betekenen voor de

businesscase en vragen in tabelvorm een analyse van de bandbreedte van de verschillende opties voor eindberging.
In de verkennende studie is een tabel (Verkennende studie, tabel 14, pagina 63) opgenomen die systematisch en in trefwoorden de voor- en nadelen per beheeroptie vanuit verschillende aandachtsgebieden, waaronder economie, weergeeft.

De leden van de ChristenUnie-fractie vragen of de uitwerking van de motie-Dik-Faber c.s. (Kamerstuk 25 422, nr. 138) nog meegenomen wordt in dit ontwerp nationale programma. Genoemde leden vragen de Minister het nationale programma pas aan de Europese Commissie te sturen nadat de Kamer de uitwerking van genoemde motie heeft ontvangen en hierover heeft kunnen spreken.
Gezien de planning van de uitwerking van de motie Dik-Faber en om verdere vertraging bij de indiening van het nationale programma radioactief afval aan de Europese Commissie te voorkomen, is deze motie niet meegenomen in dit nationale programma. Uiteraard wordt de uitwerking hiervan meegenomen in een volgende herziening van het nationale programma.

Ook vragen de leden van de ChristenUnie-fractie of het huidige tarief rekening houdt met de mogelijkheid dat toekomstige generaties kiezen voor het continueren van bovengrondse opslag.
Het uitgangspunt voor de huidige tarieven van het radioactief afval is een langetermijnopslag tot 2130, gevolgd door geologische eindberging.

Voorts vragen de leden van de ChristenUnie-fractie in welke mate een afname of toename van het aanbod van radioactief afval of een wijziging in het type afval de financiering van een ondergrondse berging (on)gunstig beïnvloedt en wat dit betekent voor de vormgeving van het langetermijnbeheer.
Een afname of toename van het aanbod van radioactief afval of een wijziging in het type afval heeft natuurlijk invloed op de inkomsten voor de financiering van een ondergrondse berging. In de voorziene periode van 100 jaar zullen zich ongetwijfeld fluctuaties voordoen in het aanbod. Eens in de 3 jaar wordt een nieuwe afvalinventaris gemaakt zodat, indien nodig, op onvoorziene fluctuaties kan worden geanticipeerd.
De vormgeving van het langetermijnbeheer wordt ook beïnvloed door de hoeveelheid te bergen afval. Echter uitbreiding van een geologische berging om meer afval te kunnen bergen is relatief goedkoop.

De ChristenUnie-fractie mist een scenario waarbij niet voor al deze vormen van radioactief afval wordt gekozen voor ondergrondse berging en vragen wat het betekent voor de beheerkosten als bijvoorbeeld een deel van het laag- en middelradioactieve afval niet ondergronds wordt geborgen.
In de preambule van de richtlijn staat dat opslag van radioactief afval een tijdelijke oplossing is die geen alternatief vormt voor berging. Het is dus geen optie om radioactief afval voor altijd bovengronds op te slaan. Een concept voor de berging van laag- en middelactief afval is ondiepe berging. Deze techniek is in Nederland minder voor de hand liggend vanwege zeespiegelstijging, de hoge grondwaterstand en de beperkte ruimte. Aangezien algemeen in technische zin aanvaard wordt dat diepe geologische berging op dit ogenblik de meest veilige en duurzame keuze is als eindpunt voor het beheer van hoogactief afval en van als afval beschouwde verbruikte splijtstof, is geologische berging voorzien in het beleid. De hoeveelheid afval en de hoge kosten voor eindberging van het hoogradioactieve afval in een geologische eindberging leiden in Nederland tot de voorkeur om één berging te creëren waarin al het radioactief afval geplaatst kan worden.

In het nationaal programma wordt de mogelijkheid opengehouden om flexibel om te gaan met de keuze voor het langetermijnbeheer. Bij mogelijke toekomstige ontwikkelingen en/of internationale samenwerking kan deze flexibiliteit van belang zijn.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat DELTA, het bedrijf achter de kerncentrale in Borssele, moeite heeft met de financiering vanwege de gedaalde energieprijzen en vragen wat dit betekent voor de financiering van de berging van het radioactief afval. Hetzelfde geldt voor ECN.
Het radioactief afval, dat reeds is opgeslagen is bij COVRA, is eigendom van COVRA en reeds afgerekend voor eindberging. De huidige situatie op de energiemarkt heeft daar geen invloed op. Het huidige HABOG is gefinancierd door de producenten; hier staan geen vorderingen op open. Wel zijn voor toekomstige afvalleveringen langetermijncontracten gesloten, op basis waarvan nog inkomsten verwacht worden.

Wet- en regelgeving

De leden van de VVD-fractie vragen hoe ver andere EU-lidstaten zijn met de implementatie van de richtlijn in de nationale wetgeving en hoe de tijdelijke berging in andere EU-lidstaten is geregeld?
De richtlijn is door alle lidstaten inmiddels geïmplementeerd. Nederland en zes andere Lidstaten moeten het definitieve nationale programma nog indienen bij de Europese Commissie.
Andere landen gaan verschillend om met de tijdelijke opslag van radioactief afval. In veel gevallen wordt het afval opgeslagen op het terrein van de afvalproducent met alle risico's (bijvoorbeeld in geval van een faillissement) voor de staat.

De leden van de SP-fractie merken op dat naast de Kernenergiewet meerdere wetten en Algemene Maatregelen van Bestuur van toepassing zijn. Deze leden vragen naar de voor- en nadelen als alle bepalingen ten aanzien van (de berging van) kernafval onder één wet zouden vallen. De leden van de SP-fractie vragen ook wat de voor- en nadelen zijn als alle bepalingen over (de berging van) kernafval in één wet zijn opgenomen.
Het voordeel hiervan is dat voor het onderwerp «(de berging van) kernafval» alle relevante bepalingen bij elkaar staan.
Een nadeel is echter het volgende. Met de huidige kernenergiewetgeving valt alle specifieke regelgeving over het onderwerp «de bescherming tegen de gevaren van ioniserende straling» onder één en dezelfde wet, namelijk de Kernenergiewet. Door het onderwerp «(de berging van) kernafval» in een aparte wet te regelen zou de kernenergiewetgeving haar integrale karakter voor dat onderwerp verliezen.
Een ander nadeel zou zijn dat bepalingen, die anders in een amvb of een ministeriële regeling kunnen worden geregeld, dan bijvoorbeeld op het niveau van een wet geregeld zouden moeten worden (op een hoger niveau mag juridisch wel, maar op een lager niveau niet). Bij een wijziging moet dan een zwaardere wijzigingsprocedure worden doorlopen, terwijl dat niet nodig is. Over het algemeen worden namelijk alleen de belangrijkste bestanddelen van een regeling op wetsniveau geregeld. De uitwerking daarvan vindt vervolgens plaats in een amvb en/of een ministeriële regeling. De «Aanwijzingen voor de regelgeving» geven daarvoor kaders.
Een laatste nadeel is dat het de vraag oproept, waarom niet ook voor andere specifieke onderwerpen (zoals kernenergiecentrales, voor onderzoeksreactoren, voor de bovengrondse opslag van radioactief afval, voor uraniumverrijkingsfabrieken) alle relevante bepalingen in één wet worden ondergebracht.

De leden van de ChristenUnie-fractie constateren dat over het programma zelf geen inspraak is geweest, maar alleen zienswijzen konden worden ingediend. Ze vragen zich af of hiermee wel voldaan aan de eisen van de Europese Commissie en vragen naar het verloop van dit proces in andere landen.

Bij de totstandkoming van het nationale programma is aan verschillende organisaties (waaronder de milieuorganisaties) gevraagd om betrokken te zijn. IPO, VNG en Vewin hebben deze uitnodiging aangenomen.

Zowel de verkennende studie als het ontwerp nationale programma hebben voor inspraak ter inzage gelegen. De zienswijzen hebben geleid tot aanpassing van de reikwijdte en detailniveau van verkennende studie en tot aanpassingen aan het ontwerp programma (zie »*Reactie op het toetsadvies van de Commissie m.e.r. en de ingediende zienswijzen op het Ontwerp Nationaal Programma voor het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstoffen*»). Ik heb er bewust voor gekozen om het ontwerp programma niet voor inspraak ter inzage te leggen in de zomervakantie maar daarna. Naar mijn mening is op deze wijze zo goed mogelijk gelegenheid geboden tot inspraak in deze fase.

In artikel 10 van de richtlijn staat: «De lidstaten zorgen ervoor dat het publiek, overeenkomstig de nationale wetgeving en internationale verplichtingen, de nodige gelegenheid krijgt om daadwerkelijk deel te nemen aan het besluitvormingsproces inzake het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval.» In iedere lidstaat zal dit proces anders verlopen. Daar is geen overzicht van.

De leden van de ChristenUnie-fractie wijzen erop dat participatie juist had kunnen bijdragen aan een groter gevoel van urgentie bij de bevolking en het besef dat we ook een verantwoordelijkheid hebben jegens volgende generaties.

Vanaf de start van het schrijven van dit programma is nagedacht over de wijze waarop de participatie vorm gegeven zou kunnen worden. Ik heb het Rathenau Instituut gevraagd om onderzoek te doen naar een strategie voor participatie bij het beheer van radioactief afval op lange termijn. Tijdens het onderzoek is duidelijk naar voren gekomen dat door de lange tijdstermijn en het ontbreken van concrete besluitvorming het gevoel van urgentie om te participeren nu ontbreekt. Daarom is het weinig zinvol om nu in te zetten op een concreet participatietraject. Wel heb ik inspraak georganiseerd op het projectplan van de verkennende studie en op het ontwerp programma.

Een belangrijke aanbeveling uit het Rathenau onderzoek is het betrekken van lokale overheden en andere stakeholders. Het instellen van een klankbordgroep is dan ook één van de manieren om inspraak vorm te geven.

Uitvoering

De leden van de VVD-fractie vragen of er al iets gezegd kan worden over mogelijke consequenties op het radioactief afvalbeleid doordat de vrijgave- en vrijstellingsgrenzen worden geactualiseerd met de invoering van de nieuwe Europese basisnormen die volgen uit Richtlijn 2013/59/Euratom.

In de nieuwe Europese basisnormen (BSS, richtlijn 2013/59/Euratom) worden de vrijgave- en vrijstellingsgrenzen geactualiseerd. Deze actualisatie kan consequenties hebben voor de hoeveelheid radioactief afval (met name NORM). In het kader van de implementatie van de richtlijn laat ik de mogelijkheid van hogere en tegelijkertijd veilige grenswaarden voor specifieke situaties onderzoeken. Na de implementatie van de basisnormen zal de ANVS een verkenning uitvoeren naar de consequenties op de afvalinventaris. Bij elke driejaarlijkse rapportage dient de afvalinventaris geactualiseerd te worden. Mogelijke wijzigingen

in de afvalinventaris door de nieuwe vrijgave- en vrijstellingsgrenzen worden daar dan ook zichtbaar gemaakt. Voor het dimensioneren van een eindberging is dat ruim op tijd. Ook COVRA heeft voldoende flexibiliteit om daarop in te spelen.

De leden van de VVD-fractie constateren dat er een klankbordgroep wordt ingesteld en vragen naar de verhouding van deze groep ten opzichte van de Minister. De leden van de SP-fractie vragen hoe uitwerking wordt gegeven aan de klankbordgroep.
De klankbordgroep is een adviesgroep die wordt gevraagd de ANVS te adviseren over een aantal aspecten van het beheer van radioactief afval. De ANVS doet mede op basis hiervan – en op basis van haar eigen specifieke expertise en deskundigheid – de beleidsvoorbereiding voor de Minister van IenM.
De opdracht aan de klankbordgroep wordt nog nader ingevuld. Daarna kunnen de voorzitter en de leden van de klankbordgroep worden gezocht. De klankbordgroep zal bestaan uit vertegenwoordigers van maatschappelijke, wetenschappelijke en bestuurlijke organisaties en zal zo worden samengesteld dat over alle relevante ontwikkelingen kan worden geadviseerd.

De leden van de VVD-fractie vragen met hoeveel jaar de levensduur van de gebouwen van COVRA door periodiek onderhoud verlengd kan worden en een overzicht te geven van de leeftijd van de gebouwen van COVRA.
Uitgangspunt voor alle opslaggebouwen is een levensduur van ten minste honderd jaar. Met onderhoud is de levensduur van de gebouwen relatief eenvoudig te verlengen. Met regelmatige controles, onderhoudswerkzaamheden en waar nodig vervangingen is een levensduur van driehonderd jaar voor de huidige opslaggebouwen voor het laag-, middel- en hoogradioactief afval zeker haalbaar.
De gebouwen zijn niet allemaal tegelijkertijd gebouwd. Hieronder een overzicht wanneer de bouw van de verschillende COVRA gebouwen gereed is gekomen:
– Kantoorgebouw: 1991
– Afvalverwerkingsgebouw: 1992
– Laag en middelradioactief opslaggebouw: 1992 (vierde module 2007)
– Container opslaggebouw: 2000
– Verarmd uranium opslaggebouw: 2004 tot en met 2010 (in modules gebouwd)
– Hoog radioactief afval behandeling en opslaggebouw: 2003.

De leden van de VVD-fractie vragen wat, gegeven de lange looptijd van dit beleid, de verwachting is ten aanzien van de voortgang van de klankbordgroep op het advies van de Commissie m.e.r. om acties meer specifiek, meetbaar en resultaatgericht te formuleren, de voortgang te bewaken op basis van toetsbare indicatoren en te borgen dat de kwaliteit van de (eind-)producten wordt beoordeeld. Verder constateren de leden van de ChristenUnie-fractie dat de Minister niet ingaat op het advies van de Commissie m.e.r. om acties toetsbaar te maken en de kwaliteitsbeoordeling van het eindproduct te borgen.
Een van de taken van de klankbordgroep zal zijn om dit punt van de Commissie m.e.r. op te pakken en daarover advies uit te brengen.

De leden van de SP-fractie vragen de Minister verder in te gaan op de planning inzake de afvoer van historisch afval naar COVRA.
Bij brief van 14 december 2015 (Kamerstuk 25 422 nr. 126) heb ik u geïnformeerd over de stand van zaken bij de voortgang van de sanering van het historisch afval op de Onderzoekslocatie Petten (OLP) en de daarbij opgelopen vertraging. NRG heeft op 13 augustus 2015 een bijgestelde versie van het plan van aanpak ingediend voor de afvoer van

al het historisch radioactief afval van Petten. Uw verzoek om vóór het voorjaarsreces meer duidelijkheid te geven over het tijdpad van de verwijdering van het radioactief afval heb ik beantwoord bij brief van 16 februari 2016 (Kamerstuk 25 422, nr. 141).
De geplande einddatum van 31 december 2022 voor de afvoer van het historisch radioactief afval van de onderzoekslocatie Petten komt uit het plan van aanpak van NRG. Deze tijdsplanning is door ANVS beoordeeld en goedgekeurd onder de voorwaarde dat een nieuwe en voor alle afvalstromen uitgewerkte versie van het plan uiterlijk 1 maart 2017 ter goedkeuring aan de ANVS wordt voorgelegd. Maandelijks vindt een overleg plaats tussen NRG en de ANVS waarin de voortgang en eventuele afwijkingen ten opzichte van de planning worden besproken.
In de afgelopen 3 jaar zijn de eerste resultaten gerealiseerd, waaronder de ontwikkeling en ingebruikname van een deel van de benodigde apparatuur ter voorbereiding van de uiteindelijke afvoer naar COVRA. Voor dat gedeelte van het afval, dat voorafgaand aan de opslag bij COVRA in België moet worden verwerkt, wordt momenteel gewerkt aan het ontwerp, de realisatie en de certificering van de benodigde transportcontainers. De beladinginstallatie die het afval moet ompakken in de transportcontainers is op dit moment in aanbouw en naar verwachting in 2017 gereed.

De leden van de SP-fractie vragen of de handreiking voor vrijgave van materialen, gebouwen en terreinen aan de Kamer wordt voorgelegd. Hetzelfde vragen deze leden ten aanzien van de handreiking vergunningsvoorschriften voor beëindiging niet-nucleaire toepassingen.
De handreikingen bieden de vergunninghouder of ondernemer een leidraad hoe hij of zij de vrijgave van een hoeveelheid materiaal, een gebouw of een locatie kan aanpakken en onderbouwen. Handreikingen worden normaliter niet aan de Kamer voorgelegd maar worden opgesteld in afstemming met belanghebbenden en zijn te vinden op de website www.anvs.nl.

De leden van de ChristenUnie-fractie vragen waarom het advies van de Commissie m.e.r. om in voorbereiding op de voortgangsrapportage in 2018 verschillende acties uit te voeren niet wordt overgenomen en er pas in 2025 wordt gerapporteerd over deze acties.
Er zijn verschillende actiepunten geformuleerd bij het nationale programma die moeten leiden tot een herziening van het programma in 2025. De planning van de verschillende punten in de tijd door de klankbordgroep moet nog worden gemaakt. Sommige punten zullen in 2018 zijn afgerond, andere zullen later zijn afgerond. In 2018 wordt over deze agenda en de voortgang gerapporteerd. Uiteraard is het advies van de Commissie m.e.r. belangrijk in de agendasetting daarbij.

De leden van de ChristenUnie-fractie hebben een aantal vragen over mogelijke ruimte reservering voor eindberging.
In de structuurvisie ondergrond wordt gekeken naar het gebruik van de ondergrond tot het jaar 2040. Op dit moment wordt eindberging van radioactief afval hierin niet meegenomen. Als actiepunt bij het nationale programma is opgenomen om na te gaan of eindberging van radioactief afval meegenomen moet worden in deze structuurvisie. De locatiekeuze, en ook reserveringen van locaties, zijn processen die goed voorbereid dient te worden. Het beschrijven van het proces om te komen tot locatiekeuze is een van de opdrachten van de klankbordgroep. Aan de hand van de uitkomsten uit beide processen zal besloten worden of, hoe en wanneer er over gegaan wordt tot mogelijke reserveringen van locaties voor eindberging.